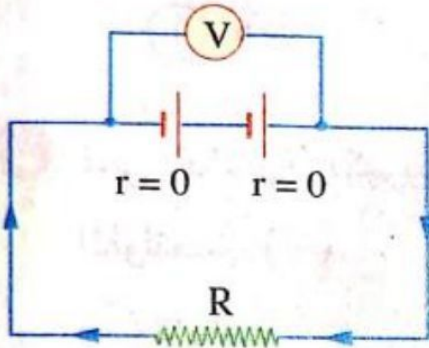


Einstein
Series in Physics



الكتب الخارجية

المحاضرة السابعة



١١ فى الدائرة الكهربائية المقابلة إذا قمنا بإزالة أحد عمودى البطارية وتوصيل مقاومة أخرى على التوالى مع المقاومة R فإن قراءة الفولتميتر

قناة العباقرة ٣ ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe

أ) تزداد

ب) تقل

ج) تظل كما هي

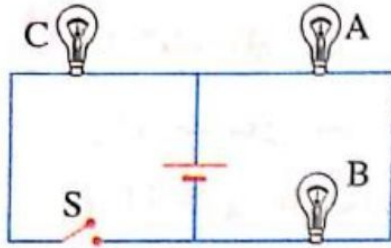
د) لا يمكن تحديدها



الامتحان

١٢ *

في الشكل المقابل ثلاثة مصابيح متماثلة متصلة مع بطارية،
أى الاختيارات التالية يصف ما يحدث لشدة إضاءة المصباح B
عند غلق المفتاح S ؟



قناة العباقرة ٣ث

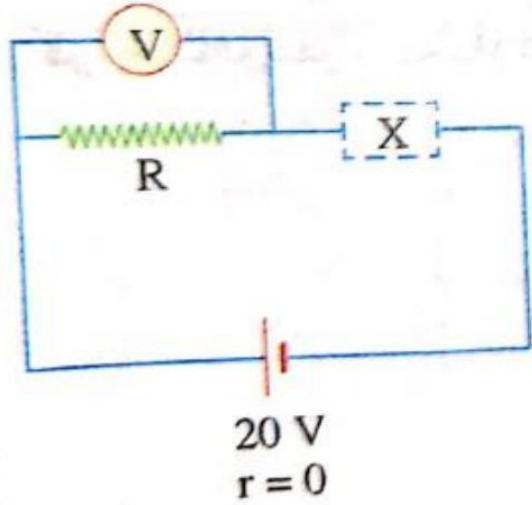
علي تطبيق Telegram

رابط القناة @taneasnawe

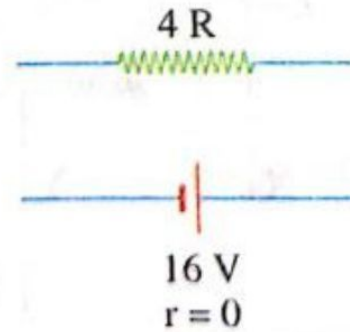
في حالة اعتبار المقاومة الداخلية للبطارية غير مهمة	في حالة إهمال المقاومة الداخلية للبطارية	
لا تتغير	لا تتغير	أ
لا تتغير	تقل	ب
تقل	لا تتغير	ج
تقل	تقل	د



الامتحان



١٧ الشكل المقابل يمثل دائرة كهربائية مغلقة فأى من المكونات الآتية يمثل العنصر X الذى يجعل مؤشر الفولتميتر ينحرف إلى 4 V ؟

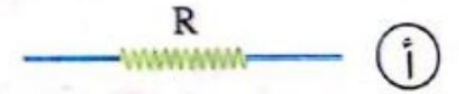


ب

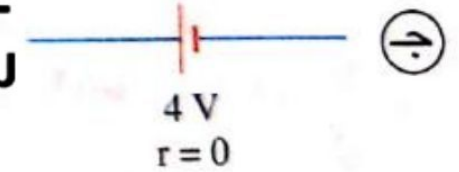
قناة العباقرة ٣

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @taneasnawe



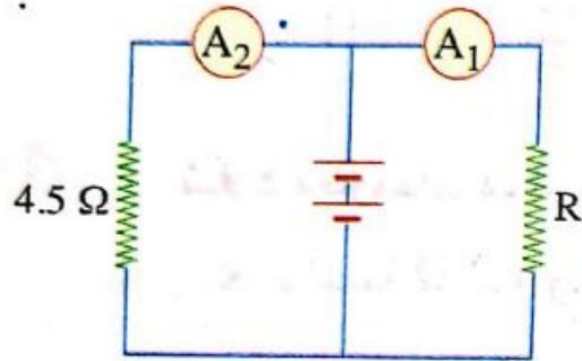
أ



ج



الامتحان



* في الدائرة المقابلة إذا كانت قراءة الأميتر A_1 هي 1 A وقراءة الأميتر A_2 هي 2 A والمقاومة الداخلية للبطارية (r) هي 1Ω ، فإن :
(١) قيمة المقاومة R هي

٢. ٤.٥ Ω (ب)

١٣ Ω (د)

٢ Ω (أ)

٩ Ω (ج)

(٢) القوة الدافعة الكهربائية للبطارية تساوى

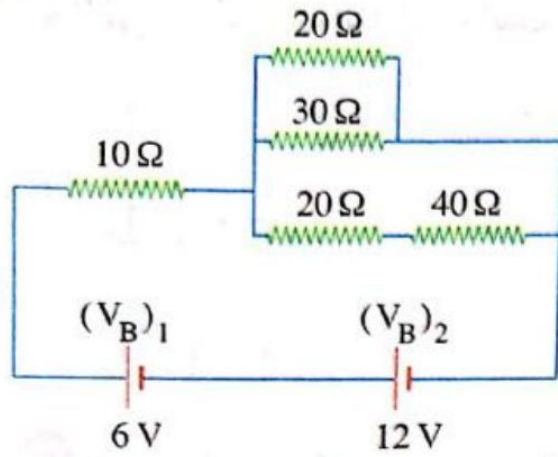
٨ V (د)

٩ V (ج)

١٢ V (ب)

١٤ V (أ)

الامتحان



* في الدائرة الموضحة بالشكل إذا كانت المقاومة الداخلية لكل عمود 2Ω ، فإن :

(١) قيمة المقاومة الكلية الخارجية للدائرة تساوي

ب) 10Ω

د) 25Ω

أ) 5Ω

ج) 20Ω

(٢) شدة التيار الكلي المار بالدائرة تساوي

ب) 0.5 A

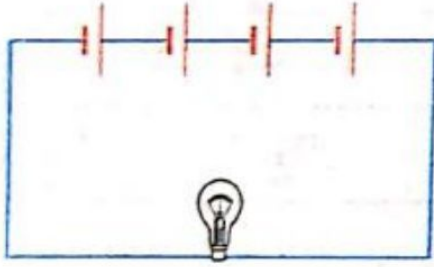
د) 1 A

أ) 0.25 A

ج) 0.75 A



الامتحان



* الشكل المقابل يوضح أربعة أعمدة كهربية متماثلة، القوة الدافعة الكهربائية لكل منها 12 V، موصلة مع مصباح كهربى، عندما كانت شدة التيار الكهربى المار فى الدائرة 0.5 A كانت القدرة المستهلكة

قناة العباقرة ٣

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @taneasnawe

ب) 1 Ω

د) 2 Ω

أ) 0.5 Ω

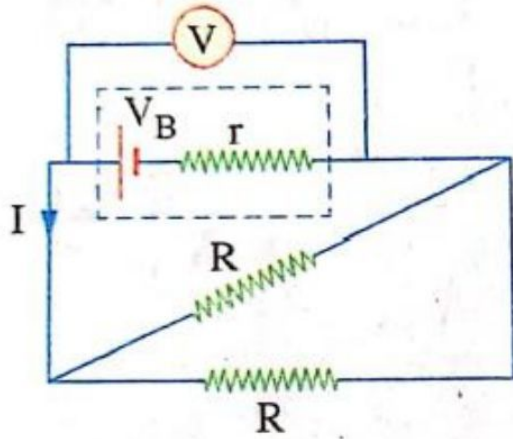
ج) 1.5 Ω



٣٠ في الدائرة المقابلة، قراءة الفولتميتر تساوي

قناة العباقرة ٣

علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe



أ $V_B - 2Ir$

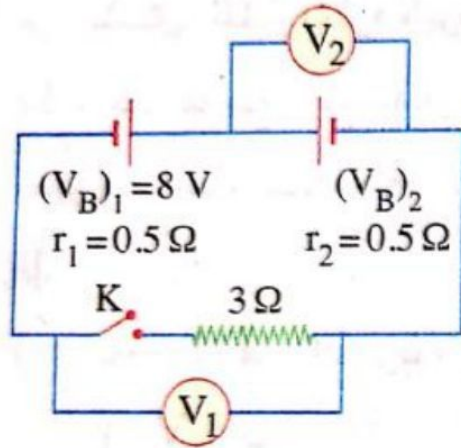
ب $V_B + Ir$

ج $\frac{IR}{2}$

د $2IR$

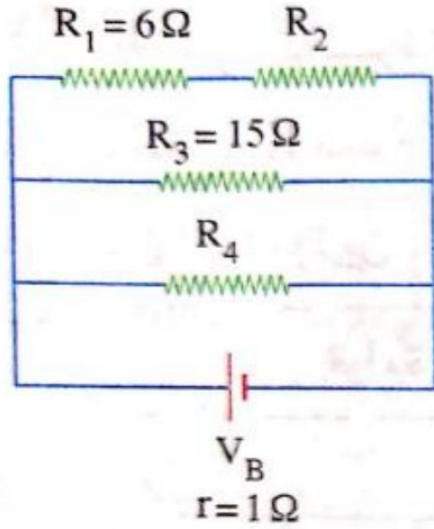


قناة العباقرة ٣ ث



* في الدائرة الكهربائية المقابلة، إذا كانت قراءة الفولتميتر V_1 والمفتاح K مفتوح 4 V، فإذا علمت أن $(V_B)_2 > (V_B)_1$ تكون قراءة كل من الفولتميترين V_1 ، V_2 بعد غلق المفتاح K هي

قراءة الفولتميتر V_1	قراءة الفولتميتر V_2	
3 V	11.5 V	أ
3 V	8 V	ب
4.5 V	11.5 V	ج
4.5 V	8 V	د



في الشكل المقابل دائرة كهربائية تتكون من بطارية V_B مقاومتها الداخلية 1Ω متصلة مع أربع مقاومات $R_1 = 6 \Omega$ ، R_2 ، $R_3 = 15 \Omega$ ، R_4 يمر بها تيار شدته 0.3 A ، 0.3 A ، 0.4 A ، 0.2 A على الترتيب، فإن :

(١) القوة الدافعة الكهربائية V_B للمصدر تساوي

6.9 V (ب)

5.4 V (أ)

9.51 V (د)

7.13 V (ج)

(٢) المقاومة الكلية للدائرة تساوي

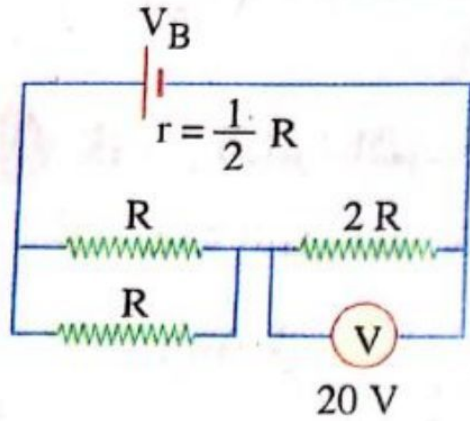
7.67 Ω (ج)

14 Ω (ب)

30 Ω (أ)

13.34 Ω (د)

الامتحان



٥٠ في الدائرة الكهربائية المقابلة تكون قيمة القوة الدافعة الكهربائية للبطارية

هي

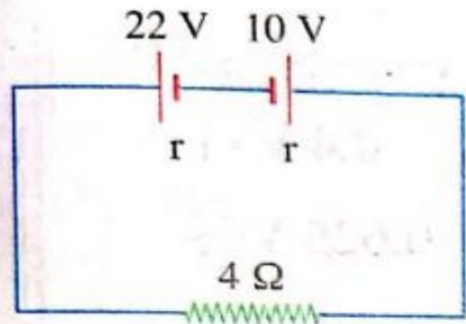
30 V (ب)

45 V (د)

25 V (ا)

35 V (ج)





٥٢ في الدائرة الموضحة إذا كانت القدرة المستهلكة في المقاومة 4Ω هي 16 W ، فإن قيمة r تساوى

ب) 0.5Ω

قناة العباقرة ٣

أ) 0.25Ω

علي تطبيق Telegram

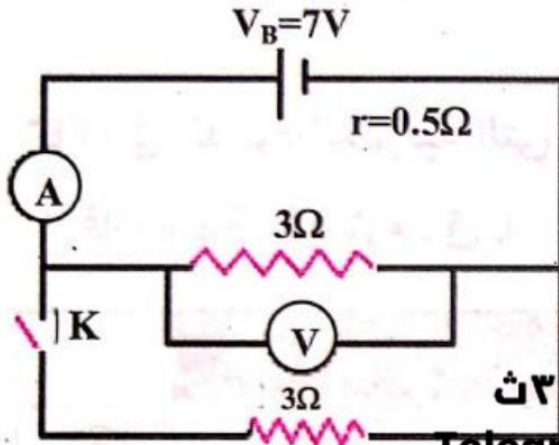
د) 2Ω

ج) 1Ω

رابط القناة @taneasnawe



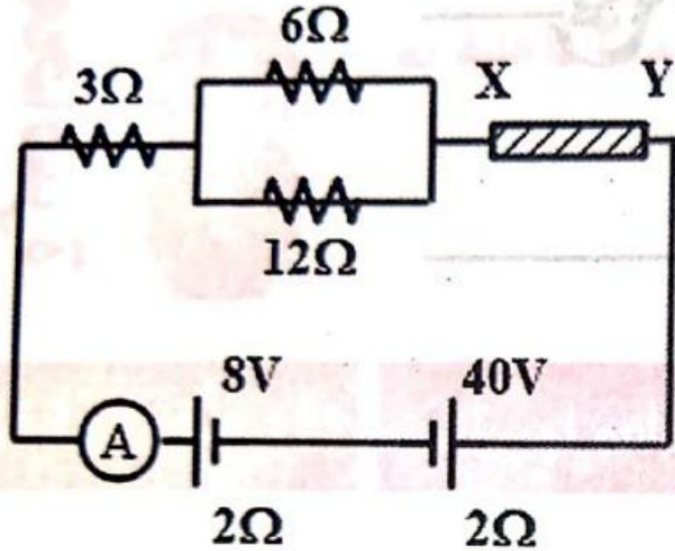
٢٤١ في الدائرة المبينة بالشكل عند غلق المفتاح K أي الخيارات الآتية يمثل التغير الحادث في قراءة الفولتميتر والأميتر؟
(دور ثاني ٢٠١٨)



قناة العباقرة ٣ ث
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe

قراءة الأميتر	قراءة الفولتميتر	
تزداد	تزداد	أ
تقل	تزداد	ب
تزداد	تقل	ج
تزداد	لا تتغير	د

(٢٤٩) في الشكل المقابل إذا كانت قراءة الأميتر هي 2A .



(أ) بفرض X,Y هي مقاومة فإن قيمتها تكون

(ب) 10 Ω

(د) 7.5 Ω

(أ) 5Ω

(ج) 2.5 Ω

(ب) بفرض XY هي بطارية مقاومتها الداخلية 1Ω فإن ق.د.ك لها يكون

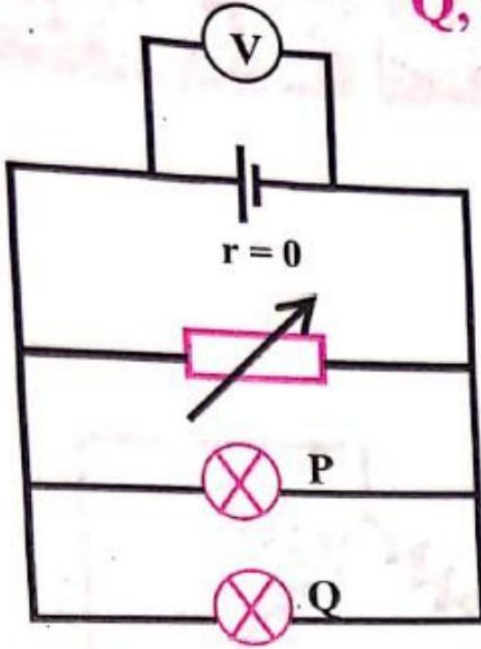
(ب) 8 V

(د) 20 V

(أ) 10 V

(ج) 4 V

٢٦٢) دائرة كما بالرسم عند زيادة المقاومة المتغيرة فإن إضاءة المصباحين Q, p

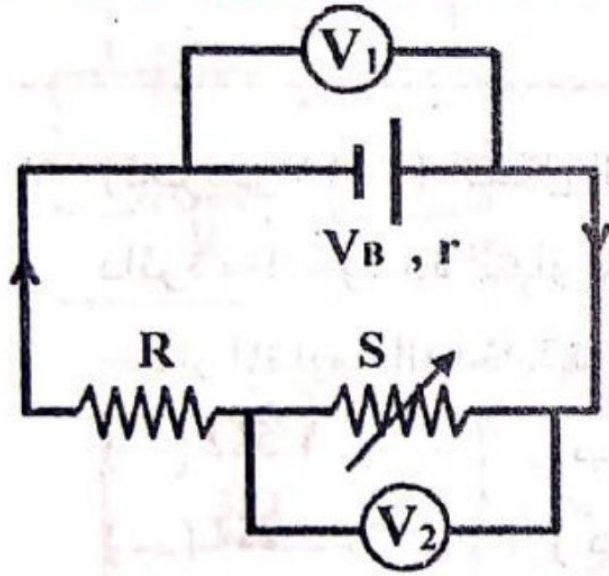


إضاءة Q	إضاءة p	
تظل ثابتة	تزداد	أ
تقل	تظل ثابتة	ب
تظل ثابتة	تظل ثابتة	ج
تقل	تقل	د



٢١) في الدائرة الكهربائية المغلقة الموضحة عند زيادة قيمة

المقاومة المتغيرة (S) فإنه



قناة العباقرة ٣
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe

(أ) تزداد كل من قراءة V_1 ، V_2

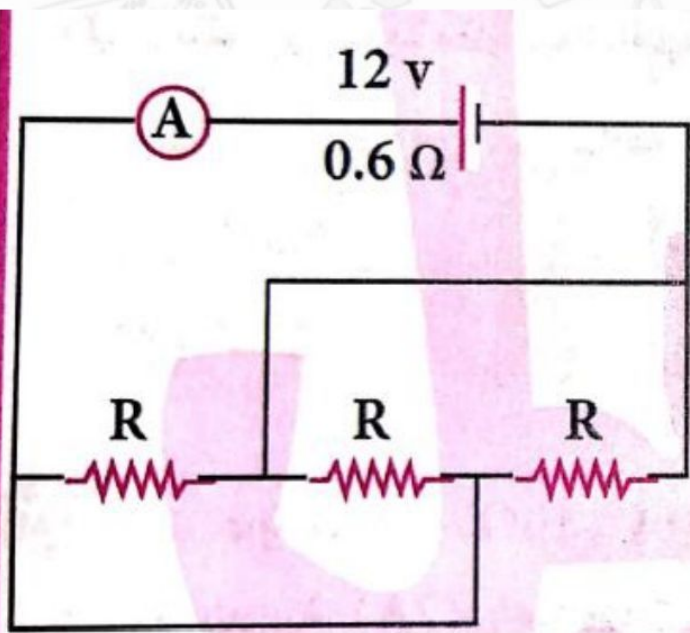
(ب) تزداد قراءة V_1 ، وتقل قراءة V_2

(ج) تقل قراءة V_1 ، وتزداد قراءة V_2

(د) تقل كل من قراءة V_1 ، V_2



في الشكل المقابل إذا كنت قراءة الأميتر تساوي 2A فإن قيمة R تساوي



3.6 Ω (أ)

7,2 Ω (ب)

16.2 Ω (ج)

10.2 Ω (د)



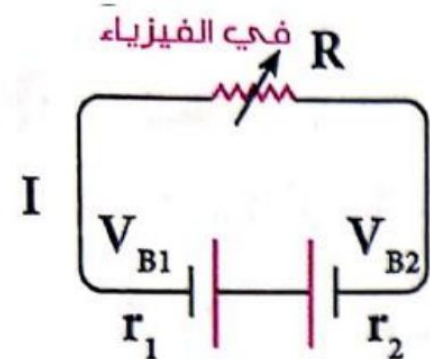
@TANEASNAWE



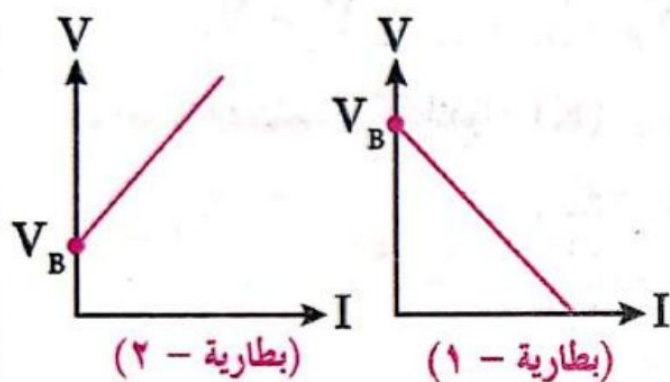
٥) تظل ثابتة

رابط القناة @taneasnawe

٥٩ في الدائرة المقابلة :



رسمت العلاقتين البيانيتين بين فرق الجهد بين قطبي كل من البطاريتين V_{B1} ، V_{B2} وشدة التيار المار في الدائرة فكانتا كما بالشكلين الآتيين فإن



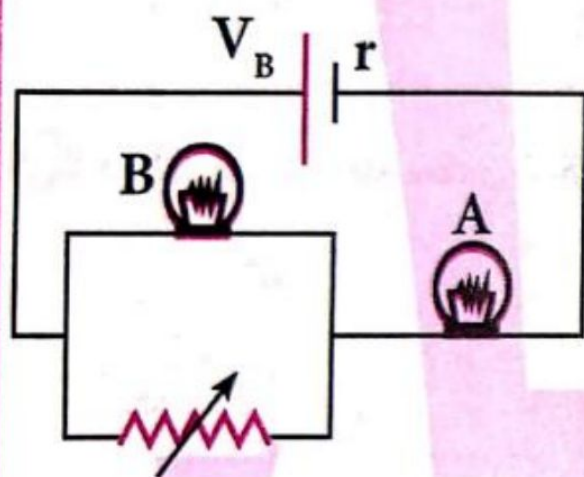
١ البطارية (١) تشحن البطارية (٢)

ب البطارية (٢) تشحن البطارية (١)

ج كلا البطاريتين في حالة شحن.

د كلا البطاريتين في حالة تفريغ.

١٠٧ في الدائرة الموضحة عند إنقاص المقاومة المأخوذة من الريوستات فإن



إضاءة B	إضاءة A	
تقل	تظل ثابتة	أ
تقل	تقل	ب
تزيد	تزيد	ج
تقل	تزيد	د

Einstein
Series in Physics

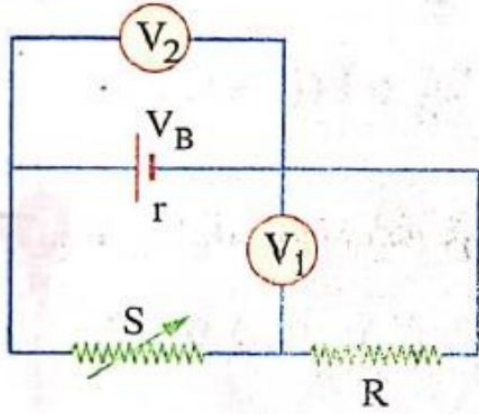


الكتب الخارجية المحاضرة السابعة مستويات عليا



في الدائرة الكهربائية الموضحة إذا قلت قيمة المقاومة المتغيرة (S)

فأى النسب التالية تقل ؟



$$\frac{V_2}{V_1} \text{ (ب)}$$

$$\frac{V_1}{V_2} \text{ (د)}$$

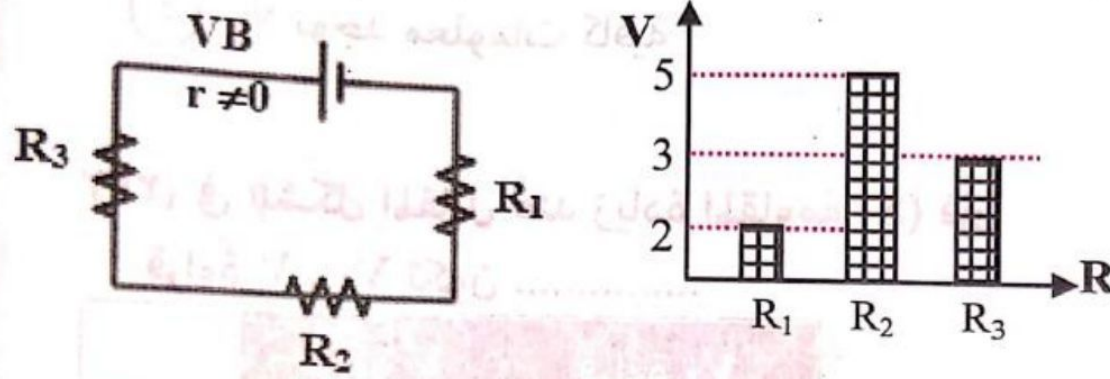
قناة العباقرة ٣ث

علي تطبيق Telegram

رابط القناة @taneasnawe

$$\frac{V_1}{V_B} \text{ (أ)}$$

$$\frac{V_B}{V_2} \text{ (ج)}$$



٢٣٦ دائرة كهربية تحتوي على بطارية وثلاثة مقاومات (R_1, R_2, R_3) موصلة كما بالرسم وكانت المقاومة الداخلية للبطارية تساوي R_1 والشكل البياني يعبر عن قيم فرق الجهد لكل مقاومة من المقاومات فإن ق.د.ك للبطارية تساوي

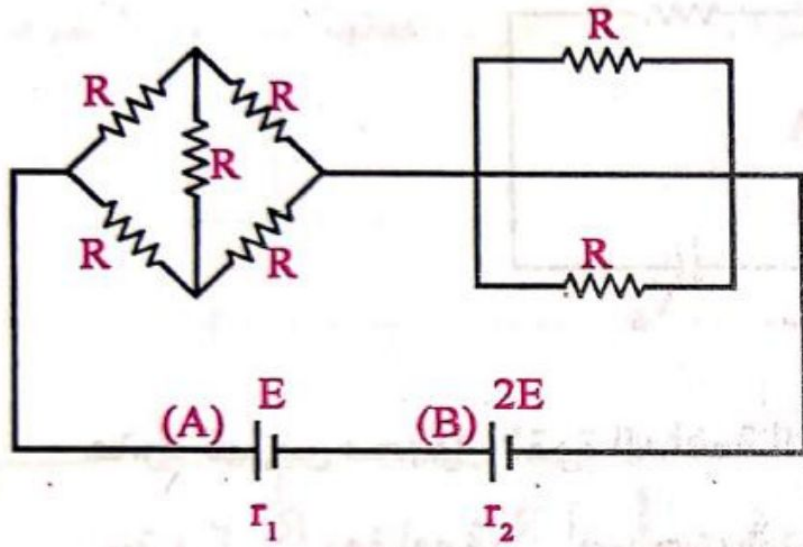
قناة العباقرة ٣
علي تطبيق Telegram
رابط القناة @taneasnawe

8V (ب)
12V (د)

10V (أ)
7V (ج)



٢- فى الدائرة الموضحة بالشكل قيمة المقاومة (R) التى تجعل فرق الجهد عبر البطارية (A) ينعدم هى



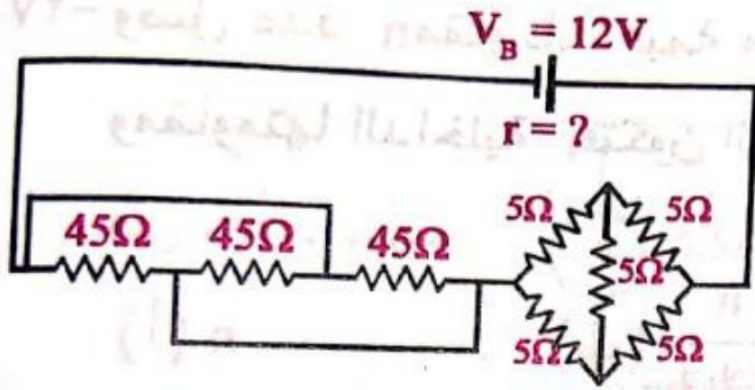
(أ) $\sqrt{r_1 r_2} R =$

(ب) $R = 2r_1 - r_2$

(ج) $R = \frac{1}{2} (r_1 + r_2)$

(د) لا يعتمد على قيمة R

علمًا بأن $r_1 > r_2$



٧٧- (الأزهر ٢٠٠٧) فى الدائرة الموضحة بالشكل بطارية قوتها الدافعة $12V$ وكفاءتها 80% متصلة بمقاومات كما بالرسم خمس مقاومات قيمة كل مقاومة 5Ω - ومجموعة أخرى فى الطرفين 45Ω وفى المنتصف 45Ω - فإن قيمة المقاومة الداخلية للبطارية.

(ب) 5Ω

(أ) 2.5Ω

(د) 1Ω

(ج) 10Ω



✗ كيف توصل 48 عمود جافا للقوة الدافعة الكهربائية لكل منهم $2V$ مقاومته الداخلية 1.5Ω بحيث يتم سحب أكبر تيار ممكن في مقاوم خارجي مقاومته 2Ω .

(ب) ثمانى أعمدة فى ستة مجموعات
(د) أربعة أعمدة فى اثنى عشر مجموعة

(أ) ثلاثة أعمدة فى ستة عشر مجموعة
(ج) عمودان فى 24 مجموعة



علي تطبيق Telegram

رابطہ القناة @taneasnawe

$$r_1 = 2r_2 \text{ (P)}$$

$$r_1 = 3r_2 \text{ (घ)} \quad \text{---}$$

$$r_1 = 2r_1 \textcircled{\mathcal{E}}$$

$$r_2 = 3r_1 \text{ (S)}$$

